COMPARACIÓN DE LA RESPUESTA HIDROLÓGICA DE DOS MICROCUENCAS CON CULTIVOS ANUALES BAJO SIEMBRA DIRECTA UBICADAS EN GEOAMBIENTES CONTRASTANTES ENTRE SÍ (PAMPA ONDULADA Y PAMPA SERRANA), EN TÉRMINOS DE NÚMERO DE CURVA DE ESCURRIMIENTO.

Maria Guadalupe Ares[1], Celio Ignacio Chagas[2*], Marcelo Varni[1]
[1]Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr Eduardo J Usunoff". Azul, Pcia de Buenos Aires, Argentina. [2]Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
***Autor de contacto: Celio Chagas, Facultad de Agronomía. Av San Martín 4453 (1417) C.A.B.A., Argentina. Teléfono 011-4524-8092. E Mail: chagas@agro.uba.ar**

Se analizaron los registros de escurrimiento de dos microcuencas aforadas, una de ellas de 500 ha de superficie ubicada en la región de la Pampa Serrana, dominada por fases por erosión de Argiudoles típicos (Partido de Azul, Bs As), y otra de 300 ha ubicada en la Pampa Ondulada con dominio de fases por erosión hídrica de Argiudoles vérticos (Partido de San Pedro). La primera registra escurrimientos desde 2011 hasta la fecha mientras que la segunda lo hace desde 1994 aunque recién en 1999 comenzó allí la siembra directa (resultados de esta última cuenca han sido publicados oportunamente). El análisis de los registros se complementó con la aplicación de lluvia simulada a campo mediante un infiltrómetro formador de gotas que emplea agua destilada. Si bien el ensayo en Azul abarca también la captura y cuantificación de los sedimentos desprendidos y trasportados por el flujo hídrico, estos datos no fueron incluidos en el presente trabajo. Los pares ordenados de escurrimientos y las respectivas lluvias, se transformaron a valores de número de curva (CN). Al graficar dichos CN en función de lluvias crecientes, se pudo advertir que la cuenca de Azul se estabilizaba en valores de curva número cercanos a 60 mostrando incluso algunos valores menores aún. Por su parte la cuenca de San Pedro, lo hacía en valores cercanos a 82 aunque también con ciertas oscilaciones. Por su parte, los CN mas elevados del registro resultaban similares entre sí, superando incluso la cifra de 90 y reflejando así condiciones de elevada humedad edáfica antecedente. Estos resultados muestran una respuesta coherente con lo que cabría esperar de ambos suelos contrastantes al aplicar el método de estimación de escurrimientos de USDA. Los ensayos de lluvia simulada realizados comparando suelo desnudo y suelo cubierto con residuos vegetales bajo condiciones de humedad relativamente variables permitieron advertir que las relaciones entre los coeficientes de escurrimiento obtenidos reflejaban cabalmente la gran diferencia observada entre los CN extremos de la cuenca de Azul frente a la relativa uniformidad de los CN de la cuenca de San Pedro. Estos resultados ponen en evidencia las propiedades edáficas contrastantes que poseen ambos suelos al ser sometidos tanto a lluvias naturales como artificiales, reflejando la mayor capacidad de infiltración que posee el suelo de Azul en condiciones habituales de humedad intermedia respecto al de San Pedro. Estas diferencias se harían poco marcadas ante condiciones extremas de elevada humedad antecedente. Los resultados son coherentes con los elevados contenidos en materia orgánica y la excelente estructura edáfica de tipo granular que evidencia el suelo de Azul en el Horizonte A frente al suelo de San Pedro. Incluso los elevados contenidos de arcilla en el Bt del suelo de San Pedro hacen suponer que este factor también habría contribuido a acentuar las diferencias en los registros de escurrimiento observados entre ambas cuencas.

Palabras clave: microcuencas, escurrimiento, lluvia simulada, siembra directa